プログラム主義
コントローラサーボ

CutyAxis は内部に 1 軸の位置決め機能を内蔵しています。通常のサーボドライバーでは上位コントローラからのパルス列位置指令により位置制御が行われますが、CutyAxis は内部メモリに記憶された位置決めパターンを外部からの制御入力や通信コマンドなどによりプログラムとして運転させることが可能です。もちろん通常のサーボと同様にパルス列指令運転にも対応しています。

特徴

- 256 ポイントの位置決めデータ記憶、希望の順番で実行可能
- 条件ループ、外部条件ジャンプなど自由度の高いフロー制御が可能
- 位置、トルク、センサー位置決め、3つの制御モードがシームレスに切替可能
  汎用入出力もプログラムにより位置決め動作と連動した外部制御が可能

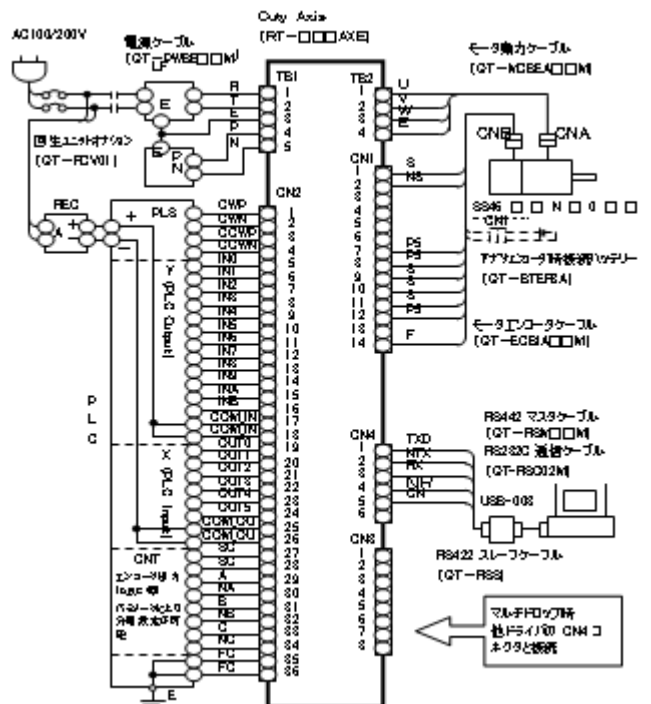
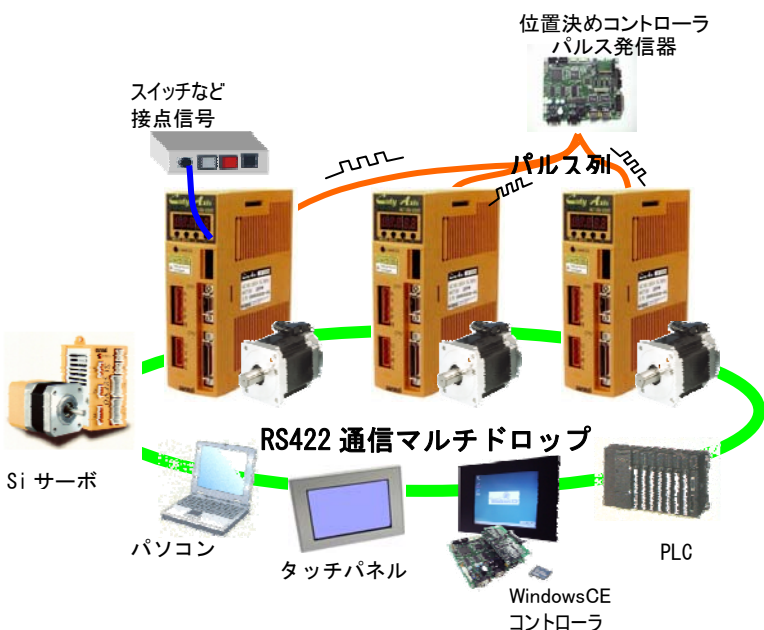
プログラミング制御

あらかじめ決められた位置に位置決めを行う場合は、CutyAxis 内部のポイントテーブルに256 ポイント分の位置情報と速度・加減速・トルクの値を記憶させ、それらをプログラム設定することで自由な運転パターンを作成することが可能です。運転パターンでは位置決めする順番、ループ回数、外部条件によるジャンプ機能、外部への制御出力が設定でき、さらに位置決めモード、トルクモード、センサー位置決めモードがシームレスに設定が可能です。まるで NC コントローラのような自由度の高いプログラム運転をドライバ単体で行うことが可能となりました。

自由に選べるインターフェース

パルスでも・・・Ｉ／Ｏでも・・・シリアルでも・・・

パルス列指令、I/O（外部制御入力）、シリアル（RS422・RS485）のいずれでもモータを制御することが可能です。また指令方式を混在させることも可能です。※1たとえばパルス列運転で通常運転は行うが、原点復帰のときだけはI/Oまたはシリアル通信を利用したい‥といったことも対応が可能です。
内部位置決め機能を利用するには、I/O とシリアルのどちらでも選択することが出来ます。

※1：一部 I/O とシリアルはどちらか選択が必要な場合がありますので、取扱説明書をご参照ください。

ドライバ部仕様・特性

ドライバ形式	RT-0P3AXE	RT-0P5AXE	RT-001AXE	RT-002AXE	RT-004AXE	RT-008AXE
適用モータ形式(200V 仕様)	SS4601(30W)	SS4602(50W)	SS4603(100W)	SS4607(200W)	SS4609(400W)	SS4614(750W)
適用モータ形式(100V 仕様)	―	SS4601(30W)	SS4602(50W)	SS4603(100W)	SS4607(200W)	―
定格出力電流(A) (最大)	0.4 (0.9)	0.7 (1.9)	1.1 (3.1)	1.8 (5.3)	3.5 (10.0)	5.0 (14.5)
制御方式	トランジスタPWM(正弦波駆動)					
許容負荷イナーシャ	モータイナーシャの 30 倍					
フィードバック	インクリメンタルまたはアブソリュートエンコーダ 17bit/rev					
概略寸法[mm]	55(W)×130(D)×160(H)			77.5(W)×130(D)×160(H)		
入力電源	1ϕ 200/220±15% 50/60Hz (1ϕ 100/110±15% 50/60Hz)					
位置指令方式	パルス列指令、制御入力指令(DI/DO)、RS485 による通信指令 ポイントテーブル プログラムストアード方式(256 ポイント)					
使用温度(保存温度)・湿度	0～50℃ (-20～85℃) 90%RH以下(結露無き事)					
耐振動(耐衝撃)	0.5G (2G)					
内蔵機能	リアルタイムオートチューニング、DB機能、ｵｰﾊﾞｰﾄﾗﾍﾞﾙ防止機能、電子ギヤ(1/32768～32768/1)					
入出力 / 入力 / 制御入力	12 点					
入出力 / 入力 / 指令ﾊﾟﾙｽ入力	CW/CCW, SIGN/PULS, A相B相入力(ﾊﾟﾗﾒｰﾀにて選択) 応答周波数 1Mpps					
入出力 / 出力 / 制御出力	6 点					
入出力 / 出力 / ｴﾝｺｰﾀﾞ信号出力	A相，B相、C相：ﾗｲﾝﾄﾞﾗｲﾊﾞ出力(最大 8,192 分周) ﾊﾟﾗﾒｰﾀ設定により分周を設定可能です。					
保護機能	EEPROM 異常,過負荷,PG 異常,回生異常,動作温度異常,ｼｽﾃﾑ異常,過電流,偏差過大,暴走検出,IPM 異常,加減速領域不足,通信異常,ﾓｰﾀｺｰﾄﾞ不一致,ﾊﾞｯﾃﾘ交換予告,ﾊﾞｯﾃﾘ交換要求					
原点復帰方法	原点LS信号入力または機械端押し当て (パラメータにより 6 方式の選択)					
適合規格	CE自己宣言、RoHS対応(但しフェーズ1鉛フリー)					

標準仕様モータ (SS46□□N□□□□E200) 非標準仕様モータ (SS46□□N□□□□E100)

モータ方式：マグネット 8極 3相 Y結線

絶縁階級 ： F種 絶縁耐圧 ： AC 1500V 1分間 絶縁抵抗 ： DC 500V 100MΩ以上 動作湿度 ： 20 ～ +80%RH

軸方向遊び： 2mmMAX 耐振動 ： 5G 耐衝撃 ： 10G 動作温度 ： 0 ～ +40℃ 保存温度 ： -10 ～ +85℃

	サーボモータ形式	電源電圧	200V 用 (E200)						100V 用 (E100)			
		SS46□□N	01	02	03	07	09	14	01	02	03	07
	適応ドライバ(注5)	RT-□□□AXE	0P3	0P5	001	002	004	008	0P5	001	002	004
※	定格出力	W	30[20]	50[30]	100[60]	200[120]	400[240]	750	30	50	100	200
※	定格トルク	N·m	0.095	0.159	0.318	0.64	1.27	2.39	0.095	0.159	0.318	0.64
		kgf·cm	0.97	1.62	3.25	6.5	13.0	24.4	0.97	1.62	3.25	6.5
	瞬時最大トルク	N·m	0.29	0.48	0.95	1.91	3.82	7.16	0.29	0.48	0.95	1.91
		kgf·cm	2.9	4.9	9.7	19.5	39	73	2.9	4.9	9.7	19.5
※	定格回転速度	rpm	3000 [2000] (注6)						3000			
	最高回転速度(注6)	rpm	5000[2700]			5000[2200]	5000[2400]	5000	5000			
※	定格電流	A rms	0.4	0.6	1.1	1.7	3.3	5.0	0.7	1.1	1.8	3.5
	瞬時最大電流	A rms	0.9	1.6	3.0	5.0	9.7	14.5	1.9	3.1	5.3	10.0
	ロータイナーシャ(注7)	$[GD^2/4]$ $kg \cdot m^2 \times 10^{-4}$	0.012	0.019 (0.029)	0.035 (0.045)	0.18 (0.28)	0.34 (0.44)	1.07 (1.29)	0.012	0.019 (0.029)	0.035 (0.045)	0.18 (0.28)
		$gf \cdot cm \cdot s^2$	0.013	0.019 (0.030)	0.035 (0.046)	0.19 (0.28)	0.35 (0.45)	1.09 (1.32)	0.013	0.019 (0.030)	0.035 (0.046)	0.19 (0.28)
	定格パワーレート	kw/s	7.2	13.6	29.5	21.8	47.3	53.4	7.2	13.6	29.5	21.8
	質量 (注7)	kg	0.3	0.4 (0.6)	0.5 (0.7)	0.9 (1.4)	1.3 (1.8)	2.5 (3.1)	0.3	0.4 (0.6)	0.5 (0.7)	0.9 (1.4)

(注1)上記表はオプション(ブレーキ)無しの場合です。 (注2)※印の仕様値は、指定のヒートシンクに取り付けたときの周囲温度40℃における値です。 (注3)☆印の値は、出荷検査項目です。 (注4)各値は20～30℃における値です。公差のない値は公称値とします。(注5)AC100V 用モータは200V 用モータに比べて1ランク上のドライバ容量が必要になります。(注6)[ ]内の値は200V 用モータでAC100V電源で使用した時の値です。TS4614 はAC100Vでは使用できません。 (注7)( )内の値は保持ブレーキ付モータの場合の値です。 (注8)許容ラジアル荷重値は取り付け面より20mm の位置の値です。

30－200W

200－400W

三明 HP

http://www.sanmei.co.jp

総発売元 株式会社三明

本社 〒424-0825 静岡県静岡市清水区松原町６－１６

電話：054 (353) 3271 FAX：054 (352) 1648